

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-358868

(43)Date of publication of application : 11.12.1992

(51)Int.Cl.

B41J 21/00  
B41J 13/00  
B41J 29/48  
G06F 3/12  
G06F 15/20

(21)Application number : 03-134030

(71)Applicant : HITACHI LTD

(22)Date of filing : 05.06.1991

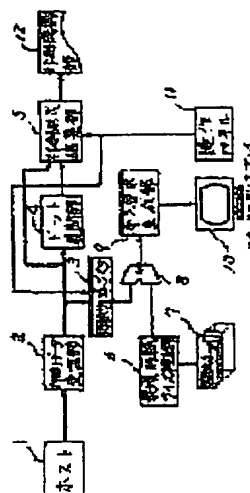
(72)Inventor : KOTO SHIRO  
KOIKE TAKEO  
TAKAHASHI MASAYASU

## (54) PRINTER

## (57)Abstract:

PURPOSE: To obtain a printing output in a form improper to printing by the indication of an operator even when form size assigned by printing data and a form charged to a printer do not coincide.

CONSTITUTION: When a charging form and the size of a form designated by printing data are compared by a comparison circuit 8 and do not coincide, the demand of intervention is claimed to an operator. Printing-type control parameters such as a reduction ratio, a rotational angle, etc., are set to a printing-type editing section 5 by a console panel 11, and printing permission is indicated. Accordingly, a printing output can be acquired even when a form adapted to printing cannot be prepared, thus improving operating efficiency.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

2

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-358868

(43) 公開日 平成4年(1992)12月11日

(51) IntCl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 4 1 J 21/00	Z	8804-2C		
13/00		8603-2C		
29/48	Z	8804-2C		
G 0 6 F 3/12	M	8323-5B		
15/20	5 6 6 A	6945-5L		

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平3-134030

(22) 出願日 平成3年(1991)6月5日

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72) 発明者 小藤 史朗

神奈川県秦野市堀山下1番地株式会社日立  
製作所神奈川工場内

(72) 発明者 小池 建夫

神奈川県秦野市堀山下1番地株式会社日立  
製作所神奈川工場内

(72) 発明者 高橋 正泰

神奈川県横浜市戸塚区戸塚町5030番地株式  
会社日立製作所ソフトウェア開発本部内

(74) 代理人 弁理士 小川 勝男

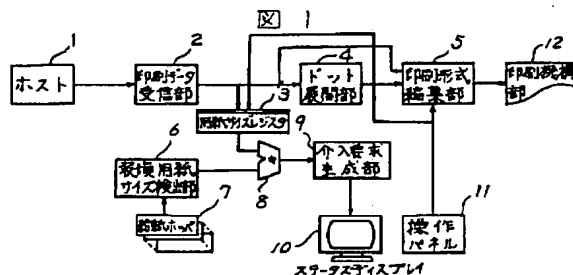
(54) 【発明の名称】 印刷装置

(57) 【要約】

【目的】 印刷装置に装填された用紙と印刷データで指定する用紙サイズが不一致の場合でもオペレータの指示により印刷に不適合な用紙に印刷出力を得る。

【構成】 比較回路8により装填用紙と印刷データで指定する用紙のサイズを比較し不一致の場合オペレータに介入要求を出す。操作パネル11により、縮小率・回転角度等の印刷形式制御パラメータを印刷形式編集部5に設定し印刷許可指示を行う。

【効果】 印刷に適合する用紙が準備できない場合でも印刷出力を得ることができ業務効率が向上する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 上位装置より印刷データを得る印刷装置において、印刷データで指定する用紙サイズ情報と印刷装置に装填されている用紙のサイズを比較する手段と、前記比較手段による比較結果が不一致の場合オペレータに対し介入要求を発生する手段と、前記介入要求の要因を表示する手段と、前記介入要求をオペレータが認識し印刷装置内の印刷形式制御パラメタの変更を指示する手段と、オペレータが印刷開始を許可する手段と、前記オペレータの印刷形式制御パラメタ指示により印刷装置内の印刷形式編集部の動作モードを変更する手段と、前記オペレータの印刷開始許可によりオペレータが変更した印刷形式制御パラメタの内容に従って印刷に不適合なサイズの用紙が装填されていても印刷出力を可能とすることを特徴とする印刷装置。

【請求項2】 請求項1の印刷装置において、前記印刷形式制御パラメタを印刷装置に装填されている用紙のサイズと印刷データで指定する用紙サイズ情報の関係より算出する手段と、前記算出後の印刷形式制御パラメタにより前記印刷形式編集部の動作モードを変更する手段と、オペレータが印刷開始を許可する手段と、前記オペレータの印刷開始許可により前記算出後の印刷形式制御パラメタの内容に従って印刷に不適合なサイズの用紙が装填されていても印刷出力を可能とすることを特徴とする印刷装置。

【請求項3】 請求項1又は2の印刷装置において、前記印刷形式制御パラメタの変更内容およびオペレータからの印刷開始許可およびオペレータに対する介入要求抑止の保持をオペレータが指示する手段により、印刷データで指定する用紙サイズ情報が複雑に更新される印刷データにおいても連続して印刷に不適合なサイズの用紙に印刷出力を可能とすることを特徴とする印刷装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、電子計算機システムに適用される印刷装置に関し、特に印刷装置に設定された用紙と、ホストより得た印刷データの印刷用紙サイズ情報が不一致の場合の処理に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 印刷装置に装填した用紙のサイズと、ホストからの印刷データで指示する用紙サイズ情報が不一致の場合、特開昭63-12017では、必要な用紙を装填する様コンソールにメッセージ出力を行う。また、特開平1-205320では、ホストに接続した複数の印刷装置のうち、印刷に適合する用紙を装填した印刷装置に出力を切替える方法を提案している。

【0003】 しかし、印刷装置を複数台用意する方法では、計算機システムが非常に高価なものとなってしまう。また、印刷に適合する用紙が在庫切れ等により直ちに準備できない場合、印刷結果を得るまでの時間が長く

なり、業務効率を著しく低下させてしまう。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 本発明の目的は、印刷装置に装填した用紙とホストからの印刷データの用紙サイズ情報が不一致の場合でも、オペレータの指示により印刷装置に装填された用紙に印刷結果を得ることで、一台の印刷装置で用紙の在庫切れ等に迅速に対応可能な安価な計算機システムを提供することにある。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 前記目的を達成するため本発明の請求項1においては、印刷データで指定する用紙サイズと装填用紙サイズを比較し不一致の場合はオペレータに対し介入要求を発生する手段と、オペレータが印刷データの回転方向、縮小率等の印刷形式を変更する手段および印刷開始を許可する手段を用いる。

【0006】 本発明の請求項2においては、印刷データで指定する用紙サイズと装填用紙サイズを比較し不一致の場合はオペレータに対し介入要求を発生する手段と、印刷データで指定する用紙サイズと装填用紙サイズの関係より印刷形式を算出し変更する手段と、オペレータが印刷開始を許可する手段を用いる。

【0007】 本発明の請求項3においては、上記請求項1および請求項2において、変更後の印刷形式と印刷許可の保持を指示する手段を用いる。

## 【0008】

【作用】 本発明の請求項1から請求項4に共通の技術的手段である印刷データで指定する用紙サイズと装填用紙サイズを比較し不一致の場合はオペレータに対し介入要求を発生する手段は、オペレータが関知せずに印刷に不適合である用紙へ印刷することによって生じる不具合（例えばA3サイズのデータをA4サイズの用紙に印刷すると印刷データの半分が欠落してしまう）を防止すると同時に、オペレータに印刷形式の変更契機を与える。

【0009】 次に、本発明の請求項1における印刷形式を変更する手段を用い、オペレータは装填済みの用紙に印刷データを所望の形式で印刷できるように印刷装置の制御パラメタを変更する。なお、本発明の請求項2においては、制御パラメタの変更を印刷データで指定する用紙サイズと装填用紙サイズの関係より印刷装置にて算出・変更する手段で行うことにより、オペレータの負担を印刷許可を与えるにとどめている。

【0010】 さらに本発明の請求項3においては、前記請求項1および請求項2にて変更した印刷形式および印刷許可を保持する手段およびオペレータに対する介入要求を抑止する手段によって、印刷データの用紙サイズ情報が更新された時でもオペレータへの介入要求を出すことなく印刷動作を継続することができる。

## 【0011】

【実施例】 図1は、本発明の請求項1の実施例である。印刷データ受信部2は、ホスト1より印刷データを受取

り、印刷データ内の用紙サイズ情報を用紙サイズレジスタ3に、文字・図形等の描画データをドット展開部4に、縮小率・回転角度等の印刷形式制御パラメータを印刷形式編集部5に設定する。装填用紙サイズ検出部6は、給紙ホッパ7に装填されている用紙のサイズを認識する。比較回路8は、用紙サイズレジスタ3と装填用紙検出部6の出力を比較し、不一致の場合は介入要求生成部9を起動する。介入要求はステータスディスプレイ10によりオペレータに報告され、オペレータは装填用紙が印刷に不適合であることを認識する。オペレータは、操作パネル11より、用紙サイズレジスタ3を装填用紙サイズに変更し介入要求を解除し、印刷形式編集部5の印刷形式制御パラメータを変更し、印刷許可を指示する。印刷形式編集部5は、オペレータが変更した制御パラメータに従いドット展開部4が生成したドットボタンデータに縮小・回転等を実施後、印刷機構部12に転送し印刷結果を得る。

【0012】図2は、ホスト1からの印刷データと、本発明による印刷結果の関係を示したものである。符号20は、ホスト1からのA3サイズの印刷データを示す。印刷装置にA4用紙しか装填されていない場合、オペレータは、用紙サイズレジスタ3をA4サイズに変更する事で介入要求を解除し、印刷形式編集部11に、70%縮小指示および右90°回転指示を行い、印刷開始を指示する。以上の操作により符号21に示す印刷結果を得る。同様に、A3用紙しか装填されていない時、ホスト1からのA4サイズのデータ符号22、23をA3用紙に統合して得た印刷結果が符号24である。同様に、A3用紙しか装填されていない時、A4サイズのデータ符号25を、A3用紙26に無加工で印刷した結果が符号26である。図2の符号24、26は半分に切断すれば正式印刷物として使用できる。また、符号21は印刷内容のチェック用として十分使用に耐えうる。従って、印刷に適合するサイズの用紙が直ちに準備できない時でも業務効率の低下を防止できる。

【0013】図3は、本発明の請求項2の実施例である。請求項2による印刷装置では前述した請求項1の実施例において、オペレータが操作パネル11から行った印刷形式編集部5の制御パラメータ変更を、印刷形式変換テーブル13を用いて行い、オペレータからの印刷許可により介入要求を解除するとともに変更後の印刷形式制御パラメータを使用して印刷動作を行う。図5は印刷形式変換テーブル13の実施例を示す。印刷データでの指定用紙サイズと装填用紙サイズより縮小率・回転角度等の印刷形式制御パラメータを算出・変更する。尚、図3および図5に示す実施例では印刷形式変換テーブル13の内容を操作パネル11より書きかえ可能とすることでより柔軟な印刷出力を得る方法を提供している。

【0014】図4は、本発明の請求項3を本発明の請求項2に適用した実施例である。操作パネル11より保持

モードレジスタ14に保持モードを設定することにより、介入要求生成部9の動作を抑止し、印刷形式変換テーブル13で算出した制御パラメータを使用して印刷動作を行う。これにより、例えばA4用紙しか装填されていない時、ホスト1よりA3→B4→A3と用紙サイズが更新される印刷データにおいてもオペレータに介入要求を出すことなく印刷動作を継続することができる。

【0015】

【発明の効果】以上説明したように本発明の請求項1では、印刷に不適合なサイズの用紙が装填されていてもオペレータが印刷形式を変更し、印刷許可を与えることによって印刷出力が可能であるので、印刷に適合する用紙の在庫切れ等による出力待ち時間がなくなり業務効率を向上することができる。

【0016】本発明の請求項2では、前記請求項1の効果に加え、印刷形式の変更を印刷装置で行うことにより、オペレータの作業工数を低減しかつ操作ミス防止し、より業務効率を向上できる。

【0017】本発明の請求項3では、前記請求項1および2の効果に加え、印刷形式の変更内容および印刷許可を保持するとともにオペレータに対する介入要求を抑止することにより、用紙サイズ情報が複雑に更新される印刷データにおいても連続して印刷出力が可能となり、より業務効率を向上できるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の請求項1による印刷装置の一実施例を示す構成図である。

【図2】ホストから得た印刷データと本発明によって得た印刷結果を示す図である。

【図3】本発明の請求項2による印刷装置の一実施例を示す構成図である。

【図4】本発明の請求項3による印刷装置の一実施例を示す構成図である。

【図5】印刷形式変換テーブルの動作説明図である。

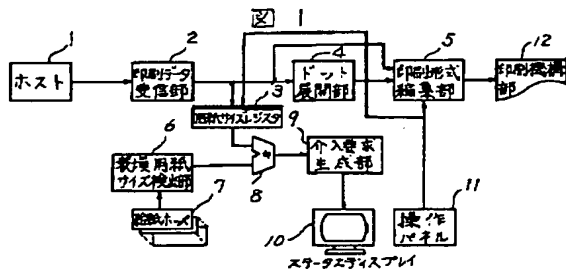
【符号の説明】

- 1…ホスト
- 2…印刷データ受信部
- 3…用紙サイズレジスタ
- 4…ドット展開部
- 5…印刷形式編集部
- 6…装填用紙サイズ検出部
- 7…給紙ホッパ
- 8…比較回路
- 9…介入要求生成部
- 10…ステータスディスプレイ
- 11…操作パネル
- 12…印刷機構部
- 13…印刷形式変換テーブル
- 14…保持モードレジスタ
- 20…A3サイズの印刷データ

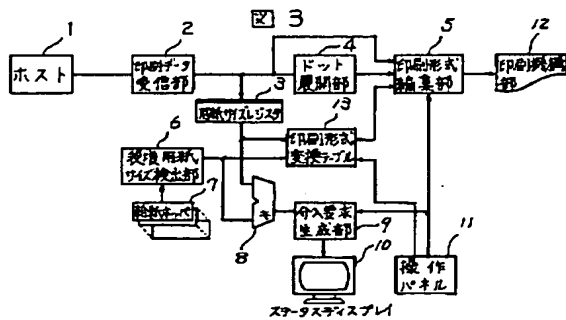
5

21...A3サイズの印刷データを縮小・回転して得たA4サイズの印刷結果  
 22, 23, 25...A4サイズの印刷データ  
 24...A4サイズの印刷データを2ページ分統合して得

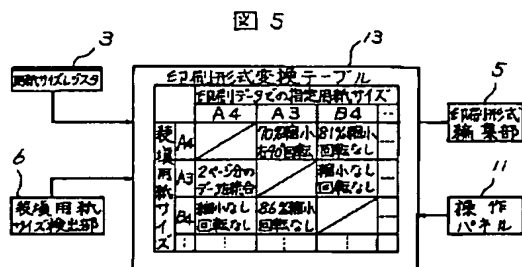
【図1】



【図3】



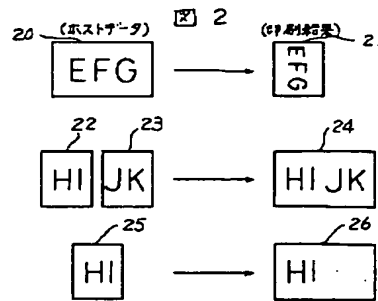
【図5】



6

たA3サイズの印刷結果  
 25...A4サイズの印刷データ1ページ分をそのままA3サイズの用紙に印刷した結果。

【図2】



【図4】

